



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ Patentschrift
⑩ DE 199 58 717 C 2

⑤ Int. Cl. 7:
E 05 B 65/44

⑳ Aktenzeichen: 199 58 717.5-42
㉔ Anmeldetag: 6. 12. 1999
㉕ Offenlegungstag: 16. 11. 2000
㉖ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 13. 9. 2001

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑥6 Innere Priorität:
199 20 266. 4 04. 05. 1999

⑦3 Patentinhaber:
Huwil-Werke GmbH Möbelschloß- und
Beschlagfabriken, 53809 Ruppichteroth, DE

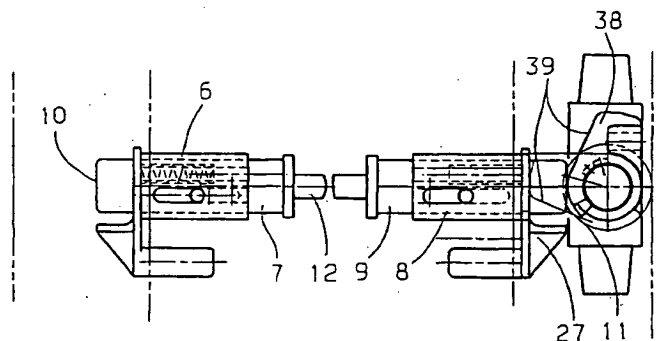
⑦4 Vertreter:
Harwardt Neumann Patent- und Rechtsanwälte,
53721 Siegburg

⑦2 Erfinder:
Grönwoldt, Rolf, 53809 Ruppichteroth, DE

⑥5 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
DE 42 02 085 C2

⑤4 Verschlußanordnung für einen Rolladenschrank

⑤7 Die Erfindung betrifft eine Verschlußanordnung für einen Rolladenschrank mit einem vertikal beweglichen Rolladen 2, der aus Lamellen 3, 3a gebildet ist. Sie umfaßt eine erste und eine zweite Führungsschiene, deren Führungsnuten zur seitlichen Führung der Lamellen bestimmt sind, und einen Verschuß, mit dem der Rolladen in der Schließposition festlegbar ist, der je ein an den Enden einer Lamelle anbringbares erstes Halteelement 6 und zweites Halteelement 8, in denen jeweils ein erstes Stellelement 7 bzw. zweites Stellelement 9 gegen Federkraft quer zur Bewegungsrichtung des Rolladens verlagbar ist, welche miteinander verbunden sind und dabei das erste Stellelement 7 zur Verriegelung mit der ersten Führungsschiene bestimmt ist, sowie einen Schließzylinder, der an der zweiten Führungsschiene anbringbar ist, dessen Zylinderkern 31 zur Verstellung eines Nockens 38 dient, durch den das erste Stellelement 7 in Richtung zur ersten Führungsschiene hin verstellbar ist und der zur Verriegelung mit der zweiten Führungsschiene dient.



DE 199 58 717 C 2

DE 199 58 717 C 2

Die Erfindung betrifft eine Verschlussanordnung für einen Rolladenschrank, der einen vertikal beweglichen und nach oben öffnenden Rolladen, der aus Lamellen gebildet ist, umfaßt. Die Lamellen des Rolladens sind an den Enden in Führungsnuten von zwei Führungsschienen seitlich geführt.

Ein Verschluss für einen Rolladenschrank, insbesondere für einen solchen mit einem vertikal beweglichen Rolladen ist in der DE 42 02 085 C2 beschrieben. Dabei ist lediglich an einem als Griffleiste gestalteten Abschlußprofil für die Lamellen eine Betätigung angeordnet, der ein Schließzylinder zugeordnet werden kann. Diese dient zur Betätigung von Schwenkriegeln an den Enden des Abschlußprofils, welche zur Verriegelung zu Anschlägen in Anlage bringbar sind. Je nachdem, ob es sich um einen Rolladenschrank mit einem nach oben oder unten öffnenden Rolladen handelt, befindet sich daher die Betätigung bzw. der Schließzylinder entweder unten oder oben, d. h. dem Boden angenähert oder entfernt. Bei einer solchen Anordnung wird insbesondere bei hohen Schränken die Bedienung schwierig.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Verschlussanordnung für Rolladenschränke vorzuschlagen, bei der der Schließzylinder in einer Höhe angeordnet werden kann, die für eine Bedienung bequem ist.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Verschlussanordnung umfassend eine erste Führungsschiene mit einer ersten Führungsnut und eine zweite Führungsschiene mit einer zweiten Führungsnut, wobei die Lamellen mit ihren ersten Enden in der ersten Führungsnut und mit ihren zweiten Enden in der zweiten Führungsnut geführt sind, ferner umfassend einen Verschluss, mit dem der Rolladen in einer Schließposition festlegbar ist, der ein in dem ersten Ende einer Lamelle quer zur Bewegungsrichtung des Rolladens verlagerbares erstes Stellelement aufweist, der ein in dem zweiten Ende derselben Lamelle quer zur Bewegungsrichtung des Rolladens verlagerbares zweites Stellelement aufweist, wobei das erste Stellelement und das zweite Stellelement miteinander in Wirkverbindung stehen, der ferner einen Schließzylinder aufweist, der an der zweiten Führungsschiene anbringbar ist, dessen Zylinderkern zur Verstellung eines Nockens dient, über den das zweite Stellelement beaufschlagbar ist, über welches das erste Stellelement gegen die Kraft einer Öffnungsfeder in Schließposition zur ersten Führungsschiene überführbar ist und welcher darüber hinaus den Rolladen auch zur zweiten Führungsschiene in Schließposition verriegelt, gelöst.

Von Vorteil dabei ist, daß der Schließzylinder ortsfest der zweiten Führungsschiene zugeordnet werden kann. Er kann dabei an einer beliebigen Höhenposition angebracht werden.

Eine besonders günstige Gestaltung ergibt sich, wenn das erste Stellelement und das zweite Stellelement in einem ersten Halteelement bzw. zweiten Halteelement verstellbar aufgenommen sind, wobei das erste Halteelement mit dem ersten Ende einer Lamelle und das zweite Halteelement mit dem zweiten Ende derselben Lamelle verbindbar ist. Die Halteelemente können in die Lamellen eingesteckt werden.

Eine einfache Verriegelung durch den Nocken ergibt sich, wenn dem zweiten Halteelement ein Ansatz zugeordnet ist, der in die Führungsnut der zweiten Führungsschiene hineinragt. Mit diesem wirkt der Nocken zusammen. Der Nocken verhindert im Bereich der zweiten Führungsschiene eine Verlagerung des Rolladens nach oben. Es erfolgt somit eine Sicherung an den beiden Enden der Lamellen und zwar zum einen gegenüber der ersten Führungsschiene durch das erste Stellelement und zum anderen gegenüber der zweiten Führungsschiene durch den Nocken.

Eine besonders günstige Anordnung für den Schließzylinder ergibt sich dann, wenn die zweite Führungsschiene in Abschnitte geteilt ist und der Schließzylinder an einem Tragelement angebracht ist, das mit Arretieransätzen in Öffnungen der beiden Führungsschienenabschnitte einsetzbar ist und zu deren Verbindung dient. Vorzugsweise wird er gleichzeitig durch diese festgelegt, da die Führungsschienen wiederum am Korpus des Schrankes fest angebracht werden.

Zur Verriegelung des ersten Stellelementes mit der ersten Führungsschiene ist in der ersten Führungsschiene ein Durchbruch vorgesehen, zu welchem das erste Stellelement in Eingriff bringbar ist. Um auch bei der Verriegelung im Bereich der ersten Führungsschiene eine Spieleinstellung vornehmen zu können, ist an der ersten Führungsschiene ein Riegelement in Richtung der Führungsnut begrenzt einstellbar festgelegt. Das erste Stellelement ist zu diesem zur Verriegelung in Anlage bringbar.

Bevorzugt sind das erste und das zweite Halteelement zum Einstecken in die zugehörige Lamelle ausgebildet. Vorzugsweise sind die beiden Halteelemente und Stellelemente identisch ausgebildet. Dabei ist vorgesehen, daß die beiden Stellelemente durch eine Verbindungsstange in Wirkverbindung stehen. Hierdurch ist es möglich, eine einfache Anpassung an unterschiedliche Rolladenbreiten durch unterschiedliche Verbindungsstangenlängen vorzunehmen.

Eine besonders günstige Lösung wird erreicht, wenn der Nocken durch eine Schließfeder zur Einnahme seiner Riegelposition, in der er den Ansatz übergreift, beaufschlagt ist. Dabei ist die Kraft der Schließfeder größer zu bemessen als die Kraft der Öffnungsfeder. Hierdurch wird insgesamt ermöglicht, daß selbst dann, wenn der Schließzylinder versehentlich in die Schließposition überführt wurde, trotzdem ein Rolladen so bewegt werden kann, daß er die Schranköffnung verschließt und dabei in dieser Position verriegelt wird. Für eine erste Ausgestaltung, bei der übliche Verriegelungselemente in Höhe der Anordnung des Schließzylinders angebracht sind, also in einer zum Ergreifen angenehmen Höhenposition einer Lamelle zugeordnet werden, ist in Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, daß zwischen dem Nocken und dem Zylinderkern ein Mitnehmer angeordnet ist, der fest mit dem Zylinderkern verbunden ist und eine Einstellung der Drehstellung des drehbar an einem Halter gelagerten Nockens zuläßt. Dies dient dazu, den Freigang über den der Rolladen in der Schließposition angehoben werden kann, ehe der Ansatz gegen den Nocken anschlägt, gering zu halten. Der Mitnehmer ist fest mit dem Zylinderkern verbunden. Es ist jedoch eine Relativedrehverstellung zwischen dem Mitnehmer und dem Nocken möglich. Der Nocken ist dazu drehbar an einem Halter gelagert. Die Relativedrehverstellung zwischen dem Nocken und dem Mitnehmer ist jedoch begrenzt. Zur Verstellung ist beispielsweise ein Gewindestift vorgesehen, der exzentrisch zur Drehachse des Zylinderkerns bzw. Nockens am Mitnehmer angeordnet ist und auf eine entsprechende Stützfläche des Nockens einwirkt, um diesen gegenüber dem Mitnehmer zu verstellen. Ein weiterer Vorteil besteht dabei darin, daß als Lamelle, der die Verschlussanordnung zuzuordnen ist, eine solche gewählt werden kann, die zusätzlich als Griffleiste ausgebildet ist. Hierdurch wird eine Betätigung insbesondere von hohen Rolladenschränken vereinfacht.

Für eine weitere Ausgestaltung, bei der der Nocken und die weiteren zur Verriegelung gehörenden Elemente, nämlich die Stellelemente in einer von der Höhenposition des Schließzylinders am Rolladenschrank unabhängigen Position, beispielsweise bei dem nach oben öffnenden Rolladen der zum Boden hin letzten Lamelle zugeordnet werden können, ist vorgesehen, daß der Nocken schwenkbar angeordnet

ist und eine Stellkontur aufweist, die nur in einer Richtung beaufschlagbar ist, die einer Verschwenkung des Nockens gegen die Kraft der Schließfeder in die Offenstellung entspricht. Diese Anordnung hat insofern einen wesentlichen Vorteil, als die zum Boden hin letzte Lamelle durch Anlaufen gegen einen Anschlag ausgerichtet wird, so daß ein sicheres Verschließen im Bereich beider Führungsschienen die Folge ist.

In weiterer Konkretisierung dieser Ausgestaltung ist zwischen dem Nocken und dem Zylinderkern ein Mitnehmer angeordnet. Der Mitnehmer beaufschlagt über ein Gestänge und ein Beaufschlagungselement die Stellkontur des Nockens. Vorzugsweise besteht das Gestänge aus mehreren Gestängeelementen.

Eine günstige Anordnung ergibt sich durch eine schwenkbare Anordnung des Nockens in einem an der zweiten Führungsschiene festlegbaren Gehäuse mit Abstand unterhalb des Schließzylinder. Dabei ist vorgesehen, daß der Nocken zwischen zwei Wänden des Gehäuses geführt ist und in Schließstellung daraus vorragt, daß die Wände jeweils ein Langloch aufweisen, welche im Bereich der Stellkontur des Nockens liegen, und daß das Beaufschlagungselement durch einen Stellzapfen dargestellt ist, welcher die Langlöcher und den zwischen den Wänden des Gehäuses vorhandenen Zwischenraum durchquert.

Ferner ist vorgesehen, daß der Mitnehmer einen exzentrisch zur Drehachse des Zylinderkerns angeordneten Stellansatz aufweist, der in eine Stellnut eines der Gestängeelemente eingreift.

Zwei bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung schematisch dargestellt.

Es zeigt

Fig. 1 eine Vorderansicht eines Rolladenschrankes mit einer ersten erfindungsgemäßen Verschlussanordnung,

Fig. 2 die gegenseitige Zuordnung der Halte- und Stellelemente sowie eines Nockens zur Betätigung derselben in einer Ansicht,

Fig. 3 einen Querschnitt der ersten Führungsschiene im Bereich eines Riegeelementes und einen Längsschnitt dieses Abschnittes der ersten Führungsschiene,

Fig. 4 einen Querschnitt der zweiten Führungsschiene, wobei die **Fig. 3** und **4** den Bereichen der **Fig. 2** zugeordnet dargestellt sind, in denen sich auch die Führungsschienen im Verhältnis zu den Halteelementen befinden,

Fig. 5 eine Explosionsdarstellung bezüglich des ersten Halteelementes und des ersten Stellelementes mit Öffnungsfeder,

Fig. 6 eine perspektivische Explosionsdarstellung bezüglich der Darstellung des Nockens zum Schließzylinder sowie der Ausbildung des den Schließzylinder tragenden Tragelementes,

Fig. 7 einen Schnitt durch den Bereich der Zuordnung des Tragelementes mit dem Schließzylinder zur zweiten Führungsschiene,

Fig. 8 eine Vorderansicht eines Rolladenschrankes mit einer zweiten erfindungsgemäßen Verschlussanordnung,

Fig. 9 die gegenseitige Zuordnung des Nockens und des Schließzylinders in einer separaten Darstellung hinsichtlich der zweiten Ausführungsform in einer Rückansicht und

Fig. 10 eine Seitenansicht zu **Fig. 9**.

Aus **Fig. 1** ist der Rolladenschrank **1** erkennbar, dessen Rolladen aus mehreren horizontal verlaufenden und übereinander angeordneten Lamellen **3** aufgebaut ist. Von diesen Lamellen **3** stellt die Lamelle **3a** eine Griffleiste dar, die Teile der Verschlussanordnung aufnimmt. Im geschlossenen Zustand befindet sich die als Griffleiste gestaltete Lamelle **3a** in Höhe der Anordnung eines Schließzylinders an der zweiten Führungsschiene **5**. Die Lamellen **3**, **3a** sind seitlich

in Führungsnuten der ersten Führungsschiene **4** und zweiten Führungsschiene **5** vertikal verschiebbar. Es handelt sich bei dem Rolladen **2** um einen nach oben öffnenden Rollladen.

Aus **Fig. 2** ist links ein erstes Halteelement **6** erkennbar, das einen Durchbruch aufweist, in dem ein erstes Stellelement **7** geführt ist. Das erste Stellelement **7** ragt beidseitig aus dem Halteelement **6** heraus. Die in Richtung zur ersten Führungsschiene **4** vorstehende Stirnfläche des ersten Stellelementes **7** ist mit **10** bezeichnet. Das erste Halteelement **6** ist dazu bestimmt, in die aus **Fig. 1** ersichtliche Lamelle **3a**, die als Griffleiste gestaltet ist, von links, also von der Seite der ersten Führungsschiene **4** her, in diese eingesteckt zu werden. In das andere Ende dieser Lamelle **3a** gemäß **Fig. 1** ist das zweite Halteelement **8** eingesteckt. In dem zweiten Halteelement **8** ist das zweite Stellelement **9** horizontal verstellbar geführt. Die beiden Stellelemente **7**, **9** sind durch eine Verbindungsstange **12** miteinander in ihrer Bewegung gekoppelt. Die beiden Stellelemente **7**, **9** sind im wesentlichen identisch ausgeführt. Die zweite Stirnfläche **11** des zweiten Stellelementes **9** reicht in die Führungsnut der zweiten aus **Fig. 1** ersichtlichen Führungsschiene **5** hinein. Ferner ist aus **Fig. 2** noch der Nocken **38** erkennbar, der schwenkverstellbar ist, so daß dessen Stellfläche **39** die Stirnfläche **11** des zweiten Stellelementes **9** beaufschlagt und somit dieses nach links und über die Verbindungsstange **12** auch das erste Stellelement **7** nach links gegen die Kraft einer Feder verstellt. In der gezeichneten Position befindet sich die Verschlussanordnung in der Offenstellung.

Zu der Verschlussanordnung gehört, wie aus den beiden Schnittdarstellungen (Querschnitt und Längsschnitt) der **Fig. 3** ersichtlich ist, auch ein Schlitz **14** in der ersten Führungsschiene **4**, der sich über einen bestimmten Höhenbereich erstreckt. In dem Bereich des Schlitzes **14** ist ein Riegeelement **16** verstellbar angeordnet. Dieses ist durch den Schlitz **14** hindurch in den dahinterliegenden Hohlraum **15** der Führungsschiene **4** einführbar. Sein eines Ende ragt bis zur Wand **18**. An seinem anderen Ende sind zwei Flügel vorgesehen, die nach dem Passieren des Schlitzes **14** sich gegen die Wand **19** anlegen. Darüber hinaus besitzt das Riegeelement **16** auch eine durchgehende Gewindebohrung **20**, in welche beispielsweise eine Madenschraube **17** einschraubbar ist, die sich gegen die Wand **18** abstützt und damit das Riegeelement **16** über die Flügel am anderen Ende gegen die Wand **19** verklemmt. Hierdurch wird das Riegeelement **16** auf einer bestimmten Höhe im Bereich des Schlitzes **14** festgesetzt. Durch den freigelassenen Teil des Schlitzes **14** kann das erste Stellelement **7** mit dem zur ersten Stirnfläche **10** hin angeordneten Bereich bei Verlagerung durch den Nocken **38** in den Hohlraum **15** eintauchen.

Anhand **Fig. 5** ist, beispielhaft für beide Anordnungen von Halteelementen und Stellelementen, nur die bezüglich des ersten Halteelementes **6** und ersten Stellelementes **7** als Explosionsdarstellung beschrieben. Die beiden Halteelemente **6**, **8** und Stellelemente **7**, **9** können zur Vereinfachung identisch ausgebildet sein, wobei es für die in **Fig. 2** getroffene Anordnung nur erforderlich ist, eines der Elemente mit einer Feder für die Rückstellung in die Offenstellung zu versehen. Es ist das erste Halteelement **6** erkennbar, das einen Durchbruch aufweist, in dessen beiden Außenwänden Taschen angeordnet sind, die Teile einer Zylinderfläche darstellen und jeweils axial in den Stützflächen **26** enden. Der Durchbruch ist an den Querschnitt des ersten Stellelementes **7** angepaßt, so daß dieses in dem Durchbruch verschiebbar aufgenommen werden kann. Darüber hinaus weist das erste Stellelement **7** einen länglichen Durchbruch **22** auf, in dem die Öffnungsfeder **23** einsitzt, die aber über die Seitenflächen des ersten Stellelementes **7** vorragt, so daß sie beim Einführen des ersten Stellelementes **7** in das erste Halteele-

ment 6 durch die teilzylindrischen Ausnehmungen in Richtung auf die Stützflächen 26 gelangt und sich an diesen abstützen kann. Des weiteren ist in dem ersten Stellelement 7 eine Querbohrung 25 angeordnet, die zur Aufnahme eines Stiftes dient. Der Stift greift in ein Langloch 24 ein, das mit dem Durchbruch in dem Halteelement 6, in dem das Stellelement 7 verstellbar einsitzt, kommuniziert, so daß nach dem Einschieben der Anordnung aus ersten Stellelement 7 und Öffnungsfeder 23 der Stift durch das Langloch 24 in die Durchgangsbohrung 25 eingeführt werden kann und im Rahmen der Abmessungen des Langloches 24 die Bewegung des Stellelementes 7 begrenzt. Durch die Öffnungsfeder 23 wird das erste Stellelement 7 bezogen auf eine Ausbildung gemäß Fig. 2 nach rechts verlagert. Es ist dort auch erkennbar, daß der in die Bohrung 25 eingeführte Stift die Verstellung des Stellelementes 7 nach rechts begrenzt. Das ist die Stellung, bei dem das Stellelement 7 außer Wirkeingriff zum Schlitz 14 in der Führungsschiene 4 gemäß Fig. 3 ist. In dieser Stellung befindet sich auch gemäß Fig. 2 der Nocken 38 in der Offenposition, wie dargestellt. Ferner besitzt das erste Halteelement 6 einen Ansatz 27, der mit dem Nocken 38 im Verriegelungssinne zusammenwirkt. Des weiteren kann ein Zapfen 28 zum Fixieren der Einheit in einer Lamelle 3 vorgesehen sein.

Aus Fig. 6 ist der Aufbau und die Zuordnung des Nockens 38 zum Schließzylinder und dessen Halterung erkennbar. Fig. 7 stellt die Zuordnung zu den Abschnitten 5a, 5b der zweiten Führungsschiene 5 dar. Daher wird nachfolgend auf beide Figuren gleichzeitig Bezug genommen.

Es ist ein Tragelement 29 vorgesehen, an dem das Zylindergehäuse 30 einstückig angebracht ist. Das Zylindergehäuse 30 lagert den Zylinderkern 31, der von einem Zylinderschlüssel betätigbar ist, schwenkbar zwischen einer der Offenpositionen und einer der Schließpositionen entsprechenden Drehstellung. Es ist erkennbar, daß es sich um einen Plättchenzylinder handelt. Der Zylinderkern 31 weist an einem Ende einen Kragen auf, der mit der vom Tragelement 29 vorstehenden Stirnfläche des Zylindergehäuses 30 eine Halterung in einer axialen Richtung bewirkt. An dem dem Kragen abgewandten Ende ist ein Drehzapfen 33 angebracht. Der Zylinderkern 31 ist dem Tragelement 29 bzw. im Zylindergehäuse 30 mittels einer Drahtfeder 32 festgelegt, so daß er auch nicht aus dem Zylindergehäuse 30 herausgezogen werden kann. Der Drehzapfen 33 nimmt einen Mitnehmer 34 auf. Der Mitnehmer 34 ist dazu mit einer dem Querschnitt des Drehzapfens 33 entsprechend gestalteten Bohrung 35 versehen. Mit dieser ist er drehfest mit dem Zylinderkern 31 verbunden, so daß er mit dem Zylinderkern 31 verschwenkt wird, wenn dieser über einen Zylinderschlüssel betätigt wird. Exzentrisch zur Achse der Bohrung 35 und diese rechtwinklig mit Abstand kreuzend ist eine Gewindebohrung 36 angeordnet, in welche ein Gewindestift 37 (Madschraube) einschraubbar ist. Der Mitnehmer 34 beaufschlagt den Nocken 38. Hierzu ist der Gewindestift 37 mit seiner Spitze in Anlage zu einer Stützfläche 41 des Nockens 38. Der Nocken 38 ist über eine Lagerbohrung 40 auf dem Lagerzapfen 43 eines Halteelementes 42 gelagert. Das Halteelement 42 ist mittels Riegelarmen 44 am Tragelement 29 so festlegbar, daß die Achse des Zapfens 43 mit der Schwenkachse des Zylinderkerns 31 übereinstimmt. Mittels des Gewindestiftes 37 kann eine Spieleinstellung erfolgen, d. h. der Nocken 38 kann gegenüber dem Mitnehmer 34 drehverstellt werden, so daß die Lage seiner Stellfläche 39 zum Ansatz 27, der aus den Fig. 2 und 5 erkennbar und Bestandteil des Halteelementes ist, anzunähern oder zu entfernen. Dadurch kann der Leerweg, um den der Rolladen in der Schließposition angehoben werden kann, ehe er gegen die Stellfläche 39 stößt, festgelegt werden.

Das Tragelement 29 ist in die Führungsschiene 5 insoweit integriert als diese, wie aus Fig. 7 hervorgeht, in zwei Abschnitte 5a und 5b geteilt sind, in deren Öffnungen das Tragelement mit den beiden Arretierzapfen 45 eingreift. Da die beiden Abschnitte 5a, 5b der Führungsschiene 5 an dem Korpus eines Möbels festgelegt werden, ist somit auch das Tragelement 29 am Korpus gehalten.

Wird nun der Zylinderkern 31 mittels eines Zylinderschlüssels betätigt, so erfolgt eine Verschwenkung des Nockens 38, der zur Verdeutlichung seiner Funktion in Fig. 2 zusätzlich eingezeichnet ist, und die Stellfläche 39, die exzentrisch zur Schwenkachse des Nockens 38 angeordnet ist, beaufschlagt die Stirnfläche 11, so daß eine Verschiebung der Stellelemente 7, 9 nach links zur Verriegelung mit dem Schlitz 14 bzw. Riegelement 16 bei gleichzeitiger Annäherung des Nockens 38 an den Ansatz 27 erfolgt. Durch das Anlegen des Nockens 38 an den Ansatz 27 erfolgt eine Verriegelung im Verhältnis zur zweiten Führungsschiene 5 für den Rolladen.

Fig. 8 zeigt eine abgewandelte Ausführungsform zu der gemäß Fig. 1, wobei der Rolladenschrank 101, ebenfalls einen aus mehreren Lamellen 103 gebildeten Rolladen 102 umfaßt. Abweichend zu der Ausführungsform gemäß Fig. 1 ist ein Teil der Verschlussanordnung, nämlich das erste Halteelement 106 mit dem ersten Stellelement 107, das zweite Halteelement 108 mit dem zugehörigen Ansatz 127 sowie dem im zweiten Halteelement 108 verstellbaren zweiten Stellelement 109 zusammen mit der zugehörigen Lamelle 103a am unteren Ende des Rolladens 102 zum bodennahen Abschluß 46 hin angeordnet. Das Zylindergehäuse 130 mit dem Zylinderkern 131 ist, wie bei der Ausführung gemäß Fig. 1, an einer einfacher zu erreichenden Höhe in die zweite Führungsschiene 105 integriert. Die Verbindung zwischen dem Zylinderkern 131 und dem Nocken zur Verriegelung bzw. zur Betätigung der Einheit aus den beiden Stellelementen 107, 109 und zur Verriegelung gegenüber dem Ansatz 127 ist anhand der Fig. 9 und 10 näher erläutert, wobei der Einfachheit halber die zur zweiten Führungsschiene 105 gehörenden Bereiche nicht eingezeichnet sind. Der zweiten Führungsschiene 105 ist an deren unterem, zur Lamelle 103a hin befindlichen Ende das Gehäuse 47 zugeordnet, das zwei parallel zueinander verlaufende Wände 48, 49 umfaßt, die einen Zwischenraum zwischen sich einschließen. In dem Zwischenraum zwischen den beiden Wänden 48, 49 ist der Nocken 138 aufgenommen. Der Nocken 138 besitzt zwei von seinen Seitenflächen, die den Innenflächen der Wände 48, 49 gegenüberliegen, abstehende Lagerzapfen 51, welche jeweils in Lagerbohrungen 50 der Wände 48, 49 drehbar aufgenommen sind. Somit ist der Nocken 138 schwenkbar in dem Gehäuse 47 gehalten. An seinem unteren Ende stützt sich der Nocken 138 gegen eine Schließfeder 54 ab, die selbst wiederum gegen die Federstütze 55 des Gehäuses 47 abgestützt ist. Die Schließfeder 54 beaufschlagt den Nocken 138 im rechtsschwenkenden Sinne um die Lagerung aus der Lagerbohrung 50 und dem Lagerzapfen 51, so daß der Nocken 138 mit seiner Riegelfläche 53 und seiner Stellfläche 139 aus dem Gehäuse 47 heraus in den Bereich der Führungsnut der zweiten Führungsschiene 105 ragt, um den Ansatz 127 des zweiten Halteelementes 108 zu übergreifen. Die Stellfläche 139 beaufschlagt das zweite Stellelement 109. Da die Kraft der Schließfeder 54 stärker bemessen ist als die der aus Fig. 5 ersichtlichen Öffnungsfeder 23, werden die beiden über die aus Fig. 8 ersichtliche Verbindungsstange 112 miteinander wirkverbundenen Stellelemente 107, 109 nach links verschoben, so daß das erste Stellelement 107 den Rolladen 102 gegenüber der ersten Führungsschiene 104 verriegelt. Der Nocken 138 kann mittels des Schließzylinders, d. h. dessen Zylinderkerns 131

über einen Schlüssel in eine Offenposition um die Drehachse 61 geschwenkt werden und in eine in das Gehäuse 47 zurückgezogene Position verlagert werden. Hierzu ist an den Zylinderkern 131 ein Mitnehmer 134 angeschlossen, der einen axial vorstehenden und zur Drehachse 61 versetzten Stellansatz 62 besitzt.

Dieser ist über ein aus drei Gestängeelementen 56, 56a, 57 gebildetes Gestänge 58 mit dem Nocken 138 in Wirkverbindung. Das erste Gestängeelement 56 ist mit einem Stellzapfen 59 versehen, der die Langlöcher 60 in den beiden Wänden 48, 49 des Gehäuses 47 durchgreift und mit einer Stellkontur 52 des Nockens 138 zusammenwirkt. Über diese ist bei Verstellung des Stellzapfens 59 aus der gezeichneten unteren Position in den Langlöchern 60 nach oben auf die Stellkontur 52 und den Nocken 138 ein um die Schwenkachse der aus der Lagerbohrung 50 und dem Lagerzapfen 51 gebildeten Lagerung ein linksdrehendes Moment ausübbar, welches den Nocken 138 in seine Offenposition in das Gehäuse 47 hinein verlagert. Das erste Gestängeelement 56 ist über einen Verbindungszapfen 64 mit einem zweiten Gestängeelement 57 und dieses wiederum über einen Verbindungszapfen 64a mit dem dritten Gestängeelement 56a verbunden. Das erste Gestängeelement 56 und das dritte Gestängeelement 56a sind gleich ausgebildet und beide weisen eine Stellnut 63 auf. Der Stellansatz 62 des Mitnehmers 134 greift in die Stellnut 63 des dritten Gestängeelementes 56a ein. Bei Verstellung des Zylinderkerns 131 um die Drehachse 61 nimmt der Stellansatz 62 die Gestängeelemente 56, 56a, 57 mit. Da der Nocken 138 von dem Stellzapfen 59 nur in Offenpositionen verlagert werden kann, d. h. nur im linksschwenkenden Sinne (Fig. 8) beaufschlagt werden kann, nimmt der Nocken 138 auch dann, wenn der Zylinderkern 131 sich in der Schließposition befindet, obwohl der Rolladen geöffnet ist, die in Fig. 9 dargestellte Position ein. Wird der Rolladen geschlossen kann der Nocken 138 frei zurückfedern, wenn er vom Ansatz 127 beaufschlagt wird. Er kann nachher, d. h. nachdem der Ansatz 127 ihn passiert hat, wieder in Schließposition zurückschwenken und über das zweite Stellelement 109 und die Verbindungsstange 112 das erste Stellelement 107 in die Schließstellung überführen.

Bezugszeichenliste

- 1, 101 Rolladenschrank
- 2, 102 Rolladen
- 3, 3a; 103, 103a Lamellen/Griffeiste
- 4, 104 erste Führungsschiene
- 5, 105 zweite Führungsschiene
- 5a, 5b Abschnitte der zweiten Führungsschiene
- 6, 106 erstes Halteelement
- 7, 107 erstes Stellelement
- 8, 108 zweites Halteelement
- 9, 109 zweites Stellelement
- 10 erste Stirnfläche
- 11 zweite Stirnfläche
- 12, 112 Verbindungsstange
- 13 erste Führungsnut
- 14 Schlitz
- 15 Hohlraum
- 16 Riegeelement
- 17 Madenschraube
- 18 Wand
- 19 Wand
- 20 Gewindebohrung
- 21 zweite Führungsnut
- 22 Durchbruch
- 23 Öffnungsfeder

- 24 Langloch
- 25 Bohrung
- 26 Stützfläche
- 27, 127 Ansatz
- 28 Zapfen
- 29 Tragelement
- 30, 130 Zylindergehäuse
- 31, 131 Zylinderkern
- 32 Tragfeder
- 33 Drehzapfen
- 34, 134 Mitnehmer
- 35 Bohrung
- 36 Gewindebohrung
- 37 Gewindestift
- 38, 138 Nocken
- 39, 139 Stellfläche
- 40 Lagerbohrung
- 41 Stützfläche
- 42 Halter
- 43 Lagerzapfen
- 44 Verriegelungsarm
- 45 Arretieransatz
- 46 Anschluß
- 47 Gehäuse
- 48 Wand
- 49 Wand
- 50 Lagerbohrung
- 51 Lagerzapfen
- 52 Stellkontur
- 53 Riegelfläche
- 54 Schließfeder
- 55 Federstütze
- 56 erstes Gestängeelement
- 56a drittes Gestängeelement
- 57 zweites Gestängeelement
- 58 Gestänge
- 59 Stellzapfen/Beaufschlagungselement
- 60 Langloch
- 61 Drehachse
- 62 Stellansatz
- 63 Stellnut
- 64, 64a Verbindungszapfen

Patentansprüche

1. Verschlussanordnung für einen Rolladenschrank (1, 101), der einen vertikal beweglichen und nach oben öffnenden Rolladen (2, 102), der aus Lamellen (3, 3a; 103, 103a) gebildet ist, aufweist, umfassend
 - eine erste Führungsschiene (4, 104) mit einer ersten Führungsnut (13) und eine zweite Führungsschiene (5, 5a, 5b; 105) mit einer zweiten Führungsnut (21), wobei die Lamellen (3, 3a; 103, 103a) mit ihren ersten Enden in der ersten Führungsnut (13) und mit ihren zweiten Enden in der zweiten Führungsnut (21) geführt sind,
 - einen Verschluss, mit dem der Rolladen (2, 102) in einer Schließposition festlegbar ist, der ein in dem ersten Ende einer Lamelle (3a, 103a) quer zur Bewegungsrichtung des Rolladens (2, 102) verlagerbares erstes Stellelement (7, 107) aufweist, der ein in dem zweiten Ende derselben Lamelle (3a, 103a) quer zur Bewegungsrichtung des Rolladens (2, 102) verlagerbares zweites Stellelement (9, 109) aufweist, wobei das erste Stellelement (7, 107) und das zweite Stellelement (9, 109) miteinander in Wirkverbindung stehen, der ferner einen Schließzylinder aufweist, der an

der zweiten Führungsschiene (5, 5a, 5b) anbringbar ist, dessen Zylinderkern (31, 131) zur Verstellung eines Nockens (38, 138) dient, über den das zweite Stellelement (9, 109) beaufschlagbar ist, über welches das erste Stellelement (7, 107) gegen die Kraft einer Öffnungsfeder (23) in Schließposition zur ersten Führungsschiene (4, 104) überführbar ist und welcher darüber hinaus den Rollladen (2, 102) auch zur zweiten Führungsschiene (5, 105) in Schließposition verriegelt.

2. Verschlussanordnung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Stellelement (7, 107) und das zweite Stellelement (9, 109) in einem ersten Halteelement (6, 106) bzw. zweiten Halteelement (8, 108) verstellbar aufgenommen sind, wobei das erste Halteelement (6, 106) mit dem ersten Ende einer Lamelle (3a, 103a) und das zweite Halteelement (8, 108) mit dem zweiten Ende derselben Lamelle (3a, 103a) verbindbar ist.
3. Verschlussanordnung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Halteelement (8, 108) einen Ansatz (27, 127) aufweist, der in die Führungsnut (21) der zweiten Führungsschiene (5, 5b; 105) hineinragt.
4. Verschlussanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Führungsschiene (5) in Abschnitte (5a, 5b) geteilt ist und der Schließzylinder (30, 31) an einem Tragelement (29) angebracht ist, das mit Arretieransätzen (45) in Öffnungen der beiden Führungsschienenabschnitte (5a, 5b) einsetzbar ist und zu deren Verbindung dient.
5. Verschlussanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Führungsschiene (4) einen Durchbruch (14) aufweist, zu welchem das erste Stellelement (7) zur Verriegelung des Rolladens (2) in Eingriff bringbar ist.
6. Verschlussanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an der ersten Führungsschiene (4) ein Riegeelement (16) in Richtung der Führungsnut (13) begrenzt einstellbar festgelegt ist, zu dem das erste Stellelement (7) in Anlage bringbar ist.
7. Verschlussanordnung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das erste (6, 106) und das zweite Halteelement (8, 108) zum Einstecken in eine Lamelle (3a, 103a) ausgebildet sind.
8. Verschlussanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Stellelement (7, 107) und das zweite Stellelement (9, 109) durch eine Verbindungsstange (12, 112) miteinander in Wirkverbindung stehen.
9. Verschlussanordnung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Nocken (138) durch eine Schließfeder (54) zur Einnahme seiner Riegelposition, in der er den Ansatz (127) übergreift, beaufschlagt ist und daß die Kraft der Schließfeder (54) größer bemessen ist als die Kraft der Öffnungsfeder (23).
10. Verschlussanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Nocken (38) und dem Zylinderkern (31) ein Mitnehmer (34) angeordnet ist, der fest mit dem Zylinderkern (31) verbunden ist und eine Einstellung der Drehstellung des drehbar an einem Halter (42) gelagerten Nockens (38) zuläßt.
11. Verschlussanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Nocken (138) schwenkbar angeordnet ist und eine Stellkontur (52) aufweist, die nur in einer Richtung beaufschlagbar ist,

die einer Verschwenkung des Nockens (138) gegen die Kraft der Schließfeder (54) in die Offenstellung entspricht.

12. Verschluss nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Nocken (138) und dem Zylinderkern (131) ein Mitnehmer (134) angeordnet ist.
13. Verschluss nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Mitnehmer (134) über ein Gestänge (58) und ein Beaufschlagungselement (59) die Stellkontur (52) des Nockens (138) beaufschlagt.
14. Verschluss nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß das Gestänge (58) aus mehreren Gestängeelementen (56, 56a, 57) besteht.
15. Verschluss nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Nocken (138) in einem an der zweiten Führungsschiene (105) festlegbaren Gehäuse (47) schwenkbar angeordnet ist und mit Abstand unterhalb des Schließzylinders angeordnet ist.
16. Verschluss nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß der Nocken (138) zwischen zwei Wänden (48, 49) des Gehäuses (47) geführt ist und in Schließstellung daraus vorragt, daß die Wände (48, 49) jeweils ein Langloch (60) aufweisen, wobei die Langlöcher (60) im Bereich der Stellkontur (52) des Nockens (138) liegen, und daß das Beaufschlagungselement durch einen Stellzapfen (59) dargestellt ist, welcher die Langlöcher (60) und den zwischen den Wänden (48, 49) des Gehäuses (47) vorhandenen Zwischenraum durchquert.
17. Verschluss nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Mitnehmer (134) einen exzentrisch zur Drehachse (61) des Zylinderkerns (131) angeordneten Stellansatz (62) aufweist, der in eine Stellnut (63) eines der Gestängeelemente (56, 56a, 57) eingreift.

Hierzu 6 Seite(n) Zeichnungen

Fig. 1

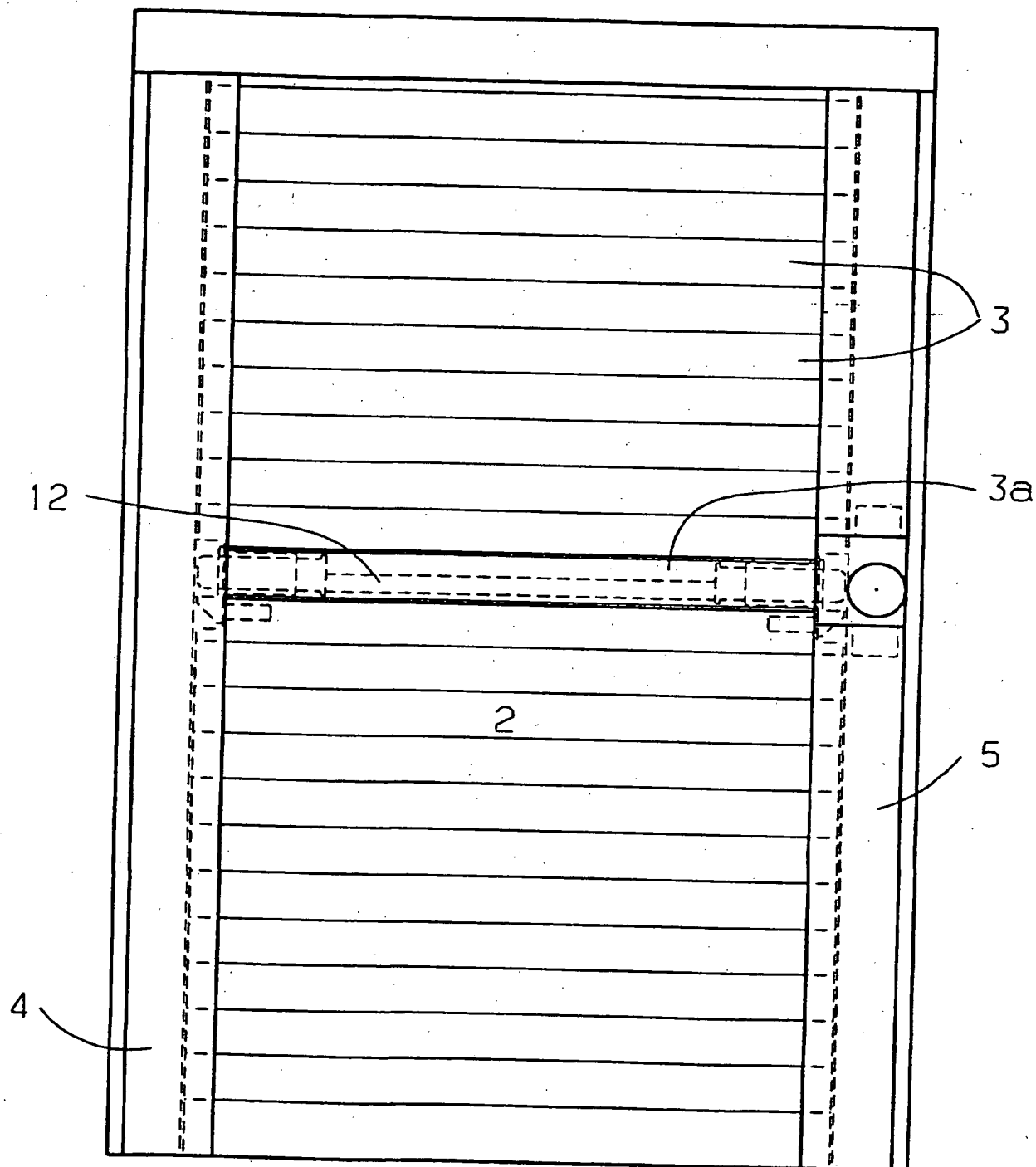


Fig. 2

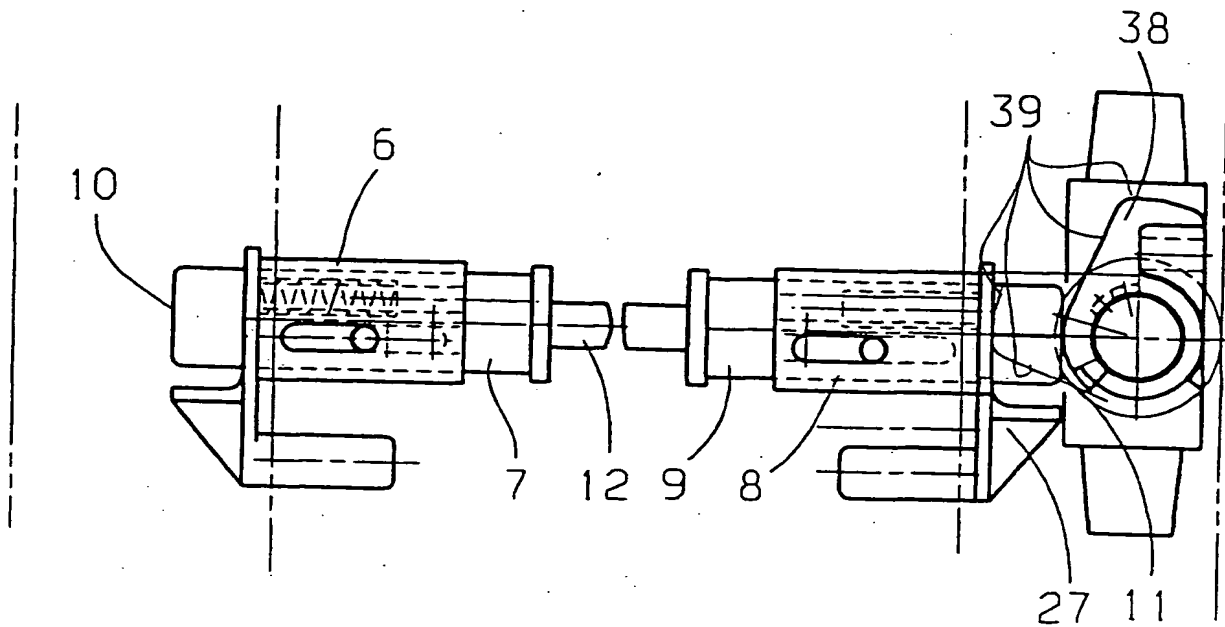


Fig. 3

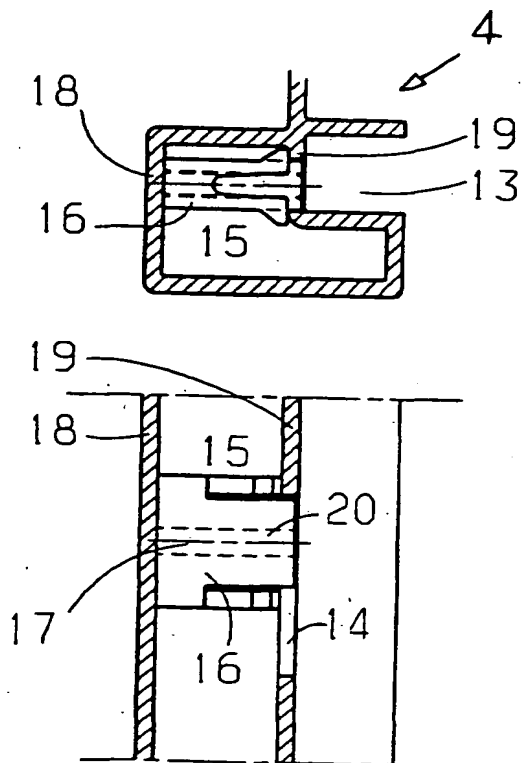


Fig. 7

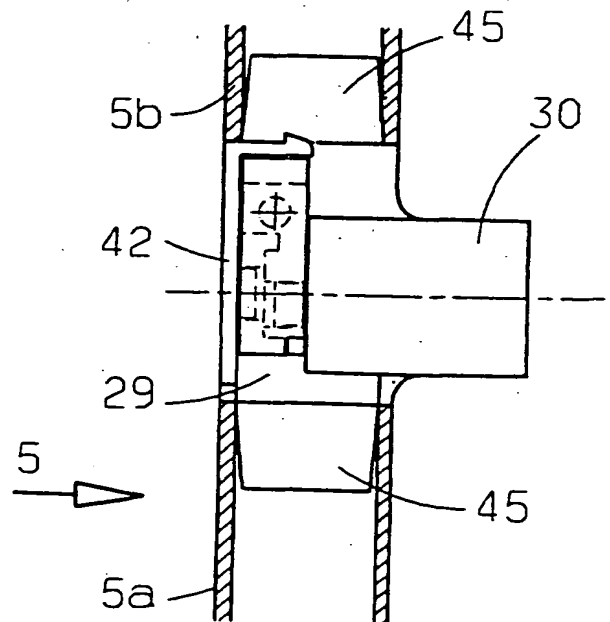


Fig. 5

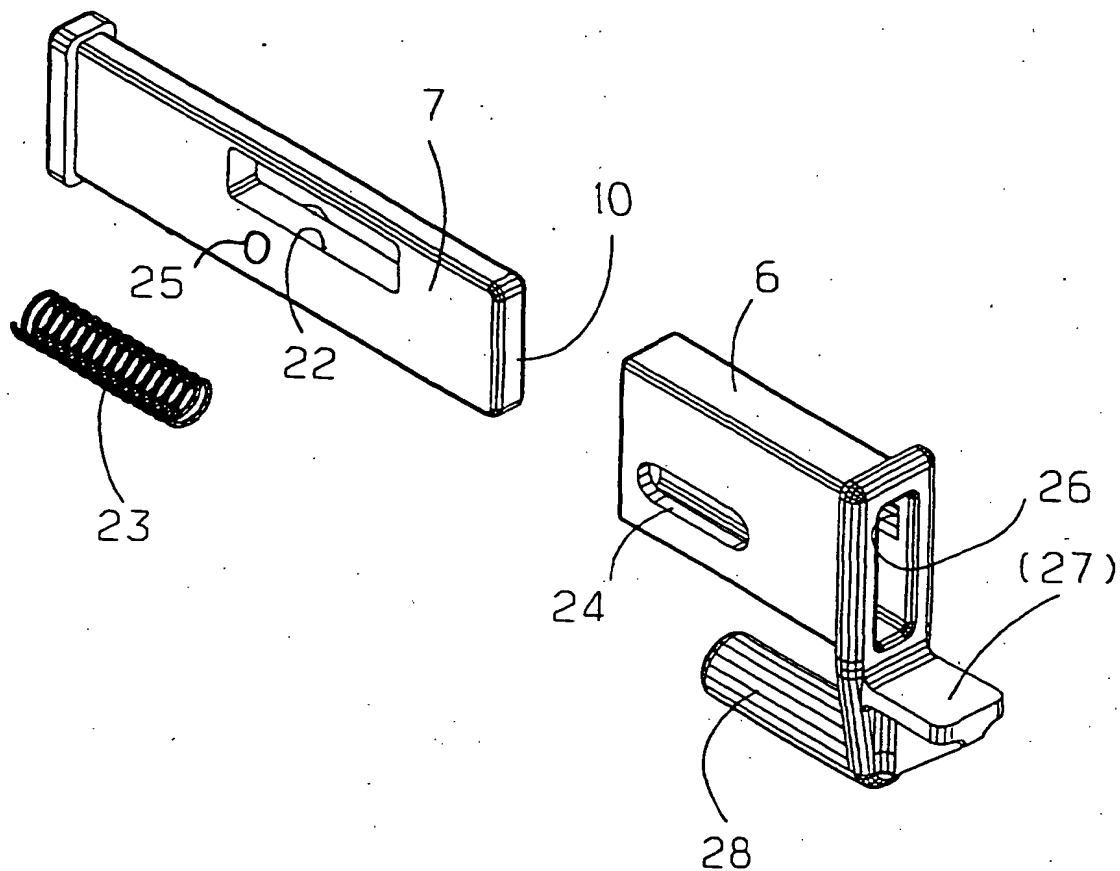
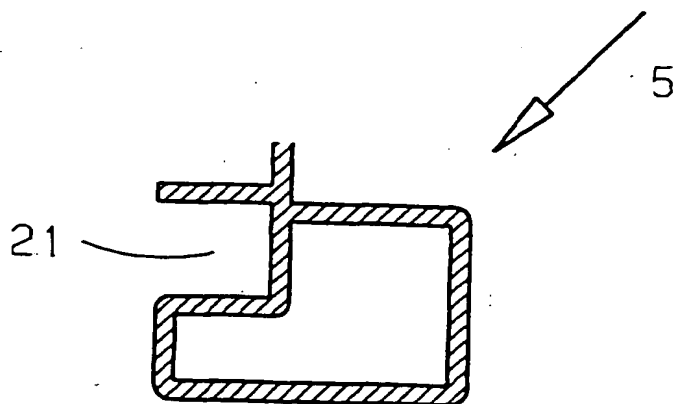


Fig. 4



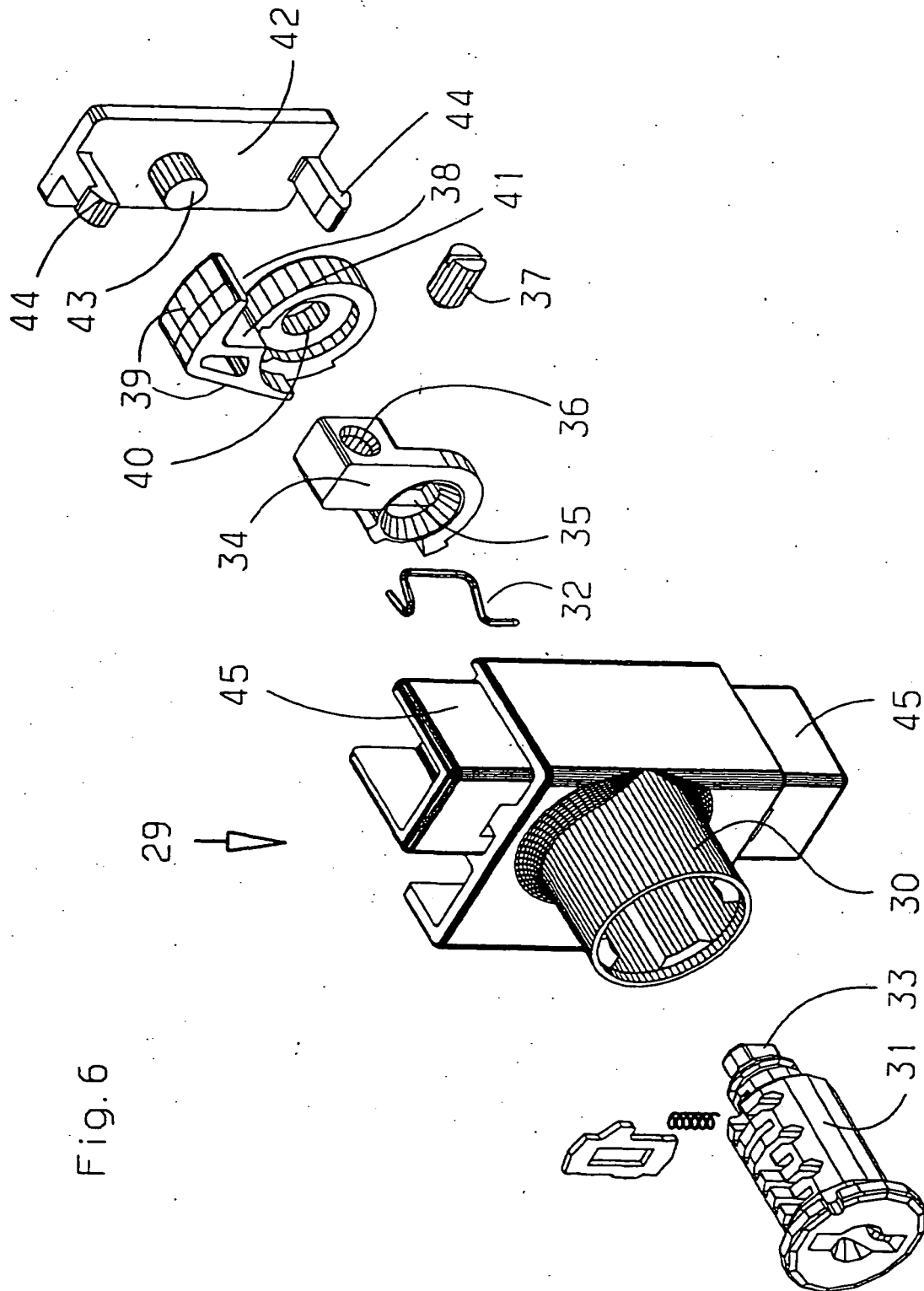
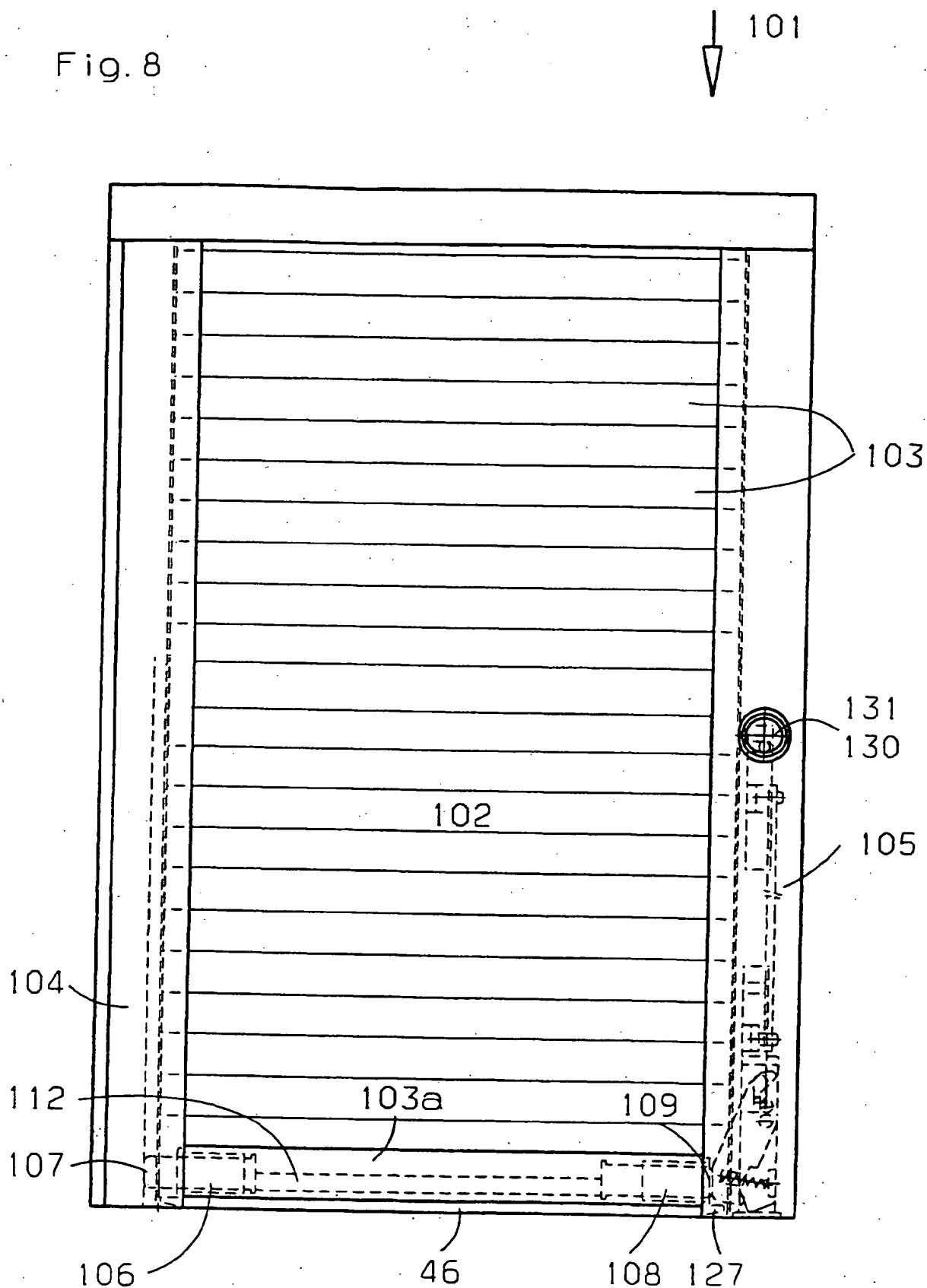


Fig. 6

Fig. 8



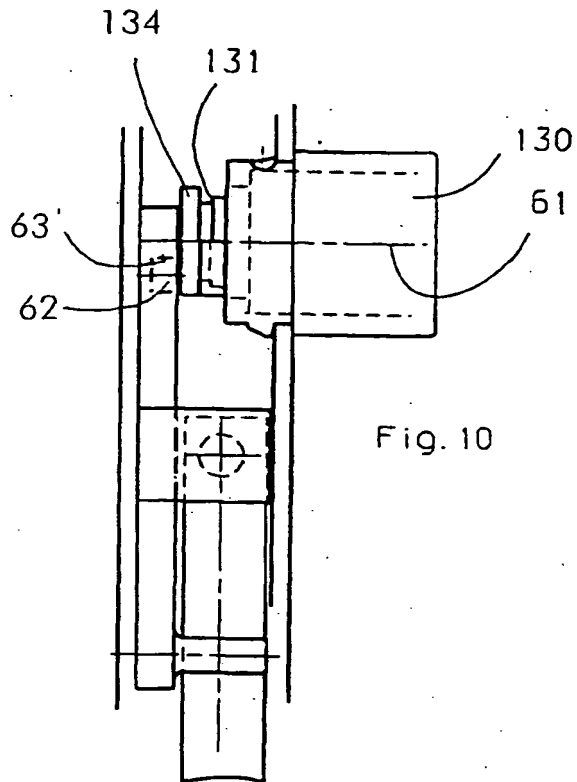


Fig. 10

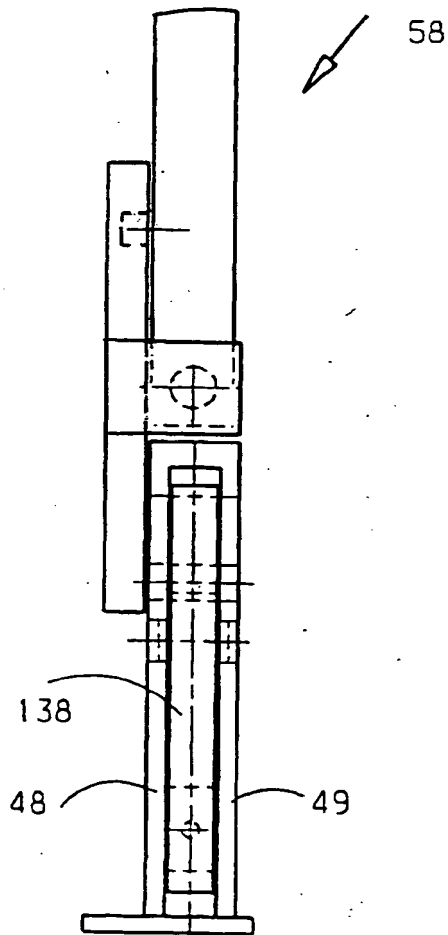


Fig. 9

